

Angina de ludwig de foco amigdaliano evoluindo para mediastinite – Um caso de sucesso

Amigdalian focus of ludwig's angina expanding to mediastinitis – A success case

Letícia Lima Santos¹, Igor de Andrade Lima², Rommel de Sousa Carneiro², Lucas Rodrigues Laudaes Costa³, Eudes Kennedy de Souza Júnior³

RESUMO

Objetivo: relatar e descrever a evolução satisfatória de uma Angina de Ludwig decorrente de uma infecção amigdaliana, que evoluiu para mediastinite e choque séptico. O trabalho visa detalhar os aspectos clínicos e diagnósticos desta grave doença, além da terapêutica empregada neste caso. **Método:** as informações foram obtidas do prontuário do paciente, bem como dos laudos dos exames de imagem realizados. A revisão da literatura foi feita na base de dados PUBMED. **Considerações finais:** o caso estudado relata um raro desfecho favorável de uma Angina de Ludwig que evoluiu para mediastinite, cuja taxa de mortalidade é de até 50% dos casos. A abordagem cirúrgica combinada com antibioticoterapia precoce se mostra ser a melhor conduta para estes casos.

Palavras-chave: Angina de Ludwig; infecção odontogênica; obstrução aguda das vias aéreas; mediastinite.

ABSTRACT

Objective: report and describe the satisfactory evolution of Ludwig's Angina due to a tonsillary infection, which evolved to mediastinitis and sept shock. The work aims to detail the clinical and diagnostic aspects of this serious illness, in addition to the therapy used in this case. **Method:** the information was obtained from the patient's medical record, as well as from the reports of the imaging tests performed. The literature review was carried out in the PUBMED database. **Final considerations:** the case studied has great importance for the medical community, since it reports a rare favorable outcome for a case of Ludwig's Angina complicated with an mediastinitis, whose mortality is described up to 50% of the cases. The surgical approach combined with early antibiotic therapy is shown to be the best approach for these cases.

Keywords: Ludwig's angina; odontogenic infection; acute airway obstruction; mediastinitis.

¹ Universidade José do Rosário Velano UNIFENAS, Alfenas - MG, Brasil.

² Hospital Universitário Alzira Velano, Serviço de Cirurgia Geral e Traumatologia, Alfenas - MG, Brasil.

³ Hospital Universitário Alzira Velano, Serviço de Cirurgia Geral, Alfenas - MG, Brasil.

Instituição:

UNIFENAS. Endereço Rodovia MG-179, Alfenas - MG, Brasil.

* Autor Correspondente:

Letícia Lima Santos

E-mail: leticialimasantos23@gmail.com

Recebido em: 17/02/2021.

Aprovado em: 11/05/2021.

INTRODUÇÃO

A Angina de Ludwig é uma celulite gangrenosa polimicrobiana difusa do espaço submandibular, sublingual e submental, potencialmente fatal e capaz de se acometer os tecidos adjacentes¹. As infecções odontogênicas são as principais causas desta doença, mas também existem outros fatores etiológicos conhecidos, como abscesso amigdaliano, osteomielite e fratura da mandíbula². Clinicamente, a angina de Ludwig se manifesta com odinofagia de início súbito, dor irradiada para a região cervical, pescoço endurecido à palpação e edema e protrusão da língua³. Evolução para mediastinite e obstrução aguda das vias aéreas são as complicações mais graves e relacionadas ao óbito. A taxa de mortalidade é descrita em até 8% dos casos, contudo, a presença de mediastinite eleva a mortalidade para até 50% dos casos⁴. Portanto, o diagnóstico e o tratamento precoces deste quadro são de extrema importância.

RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, 48 anos, usuário de drogas e etilista, foi admitido no pronto-socorro com história de tratamento de amigdalite há uma semana em uso de Azitromicina, apresentando piora do estado geral associada à dispnéia e ortopneia. Ao exame físico da admissão, paciente desnutrido e com rosário raquítico, apresentava-se em insuficiência respiratória, estável hemodinamicamente, com abaulamento doloroso e hiperêmico em região submentoniana, associado a enfisema subcutâneo da região torácica superior, estendendo-se por toda região cervical anterior. O quadro foi diagnosticado como Angina de Ludwig. Devido à insuficiência respiratória, foi indicada intubação orotraqueal com suporte ventilatório em sala de emergência. A radiografia de X de tórax evidenciou derrame pleural mais importante à esquerda. A drenagem pleural fechada à esquerda foi realizada no 1º dia de internação hospitalar (DIH) e obteve conteúdo de aspecto espesso, escurecido e de odor fétido, sugerindo empiema por contiguidade. A tomografia computadorizada (TC) de tórax feita em sequência demonstrou coleção periamigdaliana à direita, com focos gasosos e comunicação com enfisema da região cervical até o mediastino; derrame pleural bilateral; sinais de vidro fosco e vesículas subpleurais bilaterais; pneumotórax laminar em ápice torácico à esquerda (Figura 1). Foi então escalonada antibioticoterapia empírica para Cefepime, Clindamicina e Vancomicina. A drenagem cirúrgica cervical foi indicada e o paciente foi submetido à cervicotomia em collar de Kocher amplo, que identificou tecido cervical anterior com necrose e exsudato de odor fétido acometendo fâscias musculares cervicais (Figura 2). Nesta mesma abordagem, foi realizada traqueostomia com objetivo de proteção de via aérea. A avaliação da equipe de bucomaxilofacial descartou infecção odontogênica, confirmando a etiologia amigdaliana da Angina de Ludwig. Nos primeiros dias de pós-operatório, o paciente desenvolveu choque séptico grave, necessitando de aminas vasoativas em altas doses, associado à insuficiência renal dialítica. O dreno torácico manteve saída de secreção piosserosa. No 7º DIH, apresentou melhora clínica, com redução das doses das aminas vasoativas, recuperação da função renal e melhora do aspecto da secreção torácica drenada. No 13º DIH, guiado por cultura da secreção traqueal, foi iniciado Imipenem

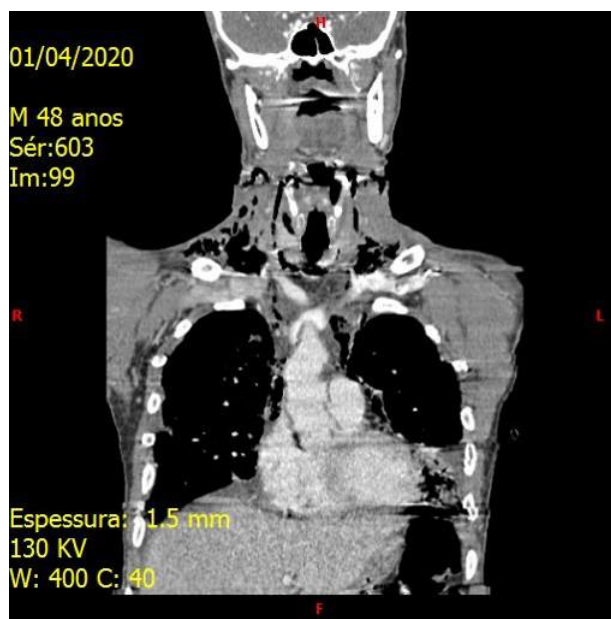


Figura 1. Alterações encontradas na tomografia computadorizada (TC) de tórax realizada à admissão hospitalar do paciente: coleção periamigdaliana à direita, com focos gasosos e comunicação com enfisema da região cervical até o mediastino; derrame pleural bilateral; sinais de vidro fosco e vesículas subpleurais bilaterais; pneumotórax laminar em ápice torácico à esquerda.



Figura 2. Cervicotomia em collar de Kocher amplo, mostrando tecido cervical anterior com necrose e exsudato de odor fétido acometendo fâscias musculares cervicais. Traqueostomia realizada na mesma abordagem cirúrgica.

e suspensos os demais antibióticos. No 15º DIH, a nova TC de tórax demonstrou regressão do enfisema cervical e mediastinal e persistência do abscesso amigdaliano (Figura 3). No dia seguinte, devido à presença de abscessos locais, foi realizada nova cervicotomia para lavagem do sítio anatômico e drenagem do da coleção amigdaliana (Figura 4). No 16º DIH, foi identificada necrose em pododáctilos de pé direito e necrose do antepé esquerdo, devido à isquêmica causada pelo uso prolongado de aminas vasoativas em altas doses. A equipe de Cirurgia Vascular orientou conduta conservadora até a delimitação da isquemia. No 17º DIH, novos resultados de cultura da secreção do abscesso amigdaliano indicaram a necessidade de troca de Imipenem por Polimixina B, uma vez que houve presença de *Acinetobacter* multirresistente. O paciente apresentou melhora importante nos dias seguintes e, no 29º DIH, foram suspensos os antibióticos. No 33º DIH, o paciente foi encaminhado à enfermaria, mantendo-se em regular estado geral, lúcido, desnutrido, em uso de BiPAP por traqueostomia e com necrose seca dos pododáctilos bilateralmente. Após três semanas, foi realizada cirurgia de amputação transtibial esquerda e do segundo ao quinto pododáctilos à direita. O paciente ficou internado em enfermaria durante três dias após a amputação e teve alta para casa em bom estado geral, lúcido, desnutrido, com boa aceitação alimentar por via oral e com cicatriz de cervicotomia em bom aspecto. Realizou retorno ambulatorial durante três meses com a equipe de Cirurgia Geral. Após melhora do estado de saúde e fechamento completo da cicatriz cirúrgica, foi encaminhado para acompanhamento ambulatorial com a equipe de Cirurgia Vascular para cuidados das sequelas isquêmicas.

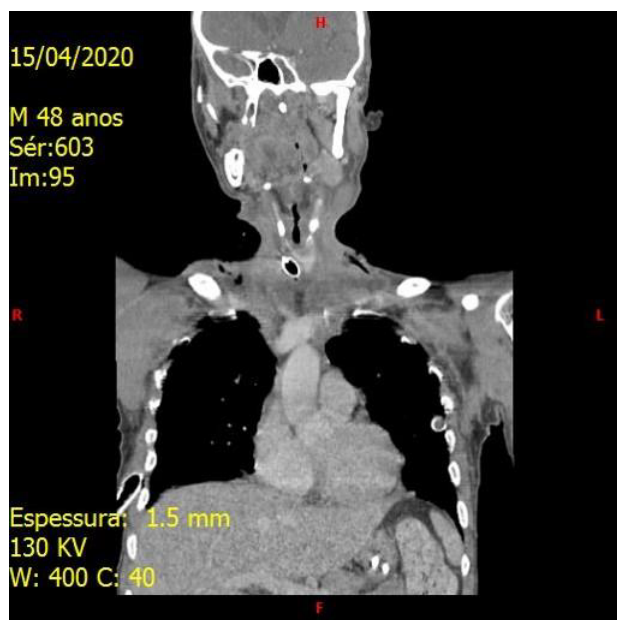


Figura 3. Nova TC de tórax demonstrando regressão do enfisema cervical e mediastinal e persistência do abscesso amigdaliano.

DISCUSSÃO

A angina de Ludwig é uma celulite gangrenosa que acomete os espaços submandibular, sublingual e submental, cuja capacidade de difundir-se pelos tecidos adjacentes é uma característica marcante¹. Apesar de as infecções odontogênicas causarem 90% dos casos, outras etiologias



Figura 4. Aspecto da cavidade cervical após realização da segunda cervicotomia para lavagem do sítio anatômico e drenagem do da coleção amigdaliana.

conhecidas são lesões penetrantes no assoalho da boca, abscesso amigdaliano, osteomielite, fratura da mandíbula, otite média, parotidite supurativa, *piercing* na língua, sialoadenite ou sialolitíase das glândulas submandibulares¹. Alcoolismo, drogadição, desnutrição, diabetes e estados de imunossupressão são considerados fatores agravantes².

A microbiologia causadora da angina de Ludwig é polimicrobiana. Os patógenos mais envolvidos são *Streptococcus viridans* e *Staphylococcus aureus*, porém anaeróbios como *Bacteroides*, *Peptostreptococcus* e *Peptococcus* também são causas frequentes desta infecção².

As características típicas da doença são acometimento bilateralmente em mais de um espaço profundo da região cervical; presença de gangrena ou infiltração serossanguinolenta, com ou sem pus; envolvimento de tecido conjuntivo, fáscia e músculo, mas poupando estruturas glandulares; migração para as fáscias adjacentes em vez de para o sistema linfático².

O paciente apresenta-se com odinofagia de início súbito, dor irradiada para a região cervical, pescoço endurecido à palpação e edema e protrusão da língua³. O edema da língua confere o aspecto de “língua dupla”⁵. Outros achados do exame físico incluem febre, trismo, estridor, adinamia e dispneia⁶.

O diagnóstico desta condição é clínico, mas exames complementares como tomografia computadorizada e ultrassonografia cervical podem ser úteis não só para confirmar o diagnóstico, mas também para avaliar a gravidade do edema regional e o risco de comprometimento das vias aéreas⁶.

Os principais diagnósticos diferenciais a serem descartados são edema angioneurótico, celulite cervical, carcinoma lingual, linfadenite, abscesso peritonsilar, abscesso de glândula salivar e hematoma sublingual².

As complicações da angina de Ludwig incluem obstrução das vias aéreas, mediastinite, sepse, choque séptico, tromboflebite da veia jugular interna, empiema, fascíte necrosante, derrame pericárdico, osteomielite, abscesso subfrênico, pneumonia por aspiração e derrame pleural⁴.

A obstrução das vias aéreas e o consequente surgimento de insuficiência respiratória aguda são decorrentes do edema progressivo da língua, da inflamação da faringe e das fáscias musculares, além da distensão dos planos faciais do pescoço². Portanto, o manejo da via aérea deve ser a primeira etapa do tratamento de pacientes com angina de Ludwig, uma vez que comprometimento das vias aéreas é a principal causa de morte⁷.

A intubação oro ou nasotraqueal pode não ser possível devido ao comprometimento anatômico da infecção, ao risco de trauma das vias aéreas, à ruptura do pus na cavidade oral com aspiração broncopulmonar, ao risco potencial de induzir laringoespasma grave e à presença de trismo e edema de língua⁸. Nesses casos, o manejo das vias aéreas deve ser feito através da traqueostomia⁹.

Apesar de os glicocorticoides mascararem as manifestações das infecções, a literatura mostra que os benefícios relacionados à melhor patência das vias aéreas supera os possíveis malefícios¹⁰.

Antibioticoterapia empírica deve ser imediatamente instituída. Os medicamentos mais usados na abordagem inicial são Penicilina, Metronidazol e Clindamicina¹. Pacientes severamente imunossuprimidos devem receber cobertura adicional contra *Staphylococcus aureus* Meticilina-resistentes e gram-negativos resistentes¹¹. A associação de antibioticoterapia endovenosa com intervenção cirúrgica relaciona-se à menor incidência de evolução para comprometimento das vias aéreas quando comparada ao uso isolado de antibióticos venosos¹².

A cirurgia é considerada uma parte fundamental do tratamento dos casos não responsivos às condutas conservadoras e dos casos inicialmente já complicados. O objetivo é debridar as áreas infectadas, excisar os tecidos necróticos e drenar coleções purulentas e, conseqüentemente, descomprimir os espaços submental, submandibular e sublingual³. Além disso, a intervenção cirúrgica permite a coleta de amostras para coloração Gram e culturas, bem como a colocação de um dreno para coletar pus¹².

O manejo anestésico deve ser adaptado considerando as possíveis complicações associadas ao quadro⁹. Para uma indução anestésica lenta com agentes inalatórios antes da intubação, o Sevoflurano é uma boa opção, pois permite o controle rápido dos planos anestésicos e a estabilidade cardiovascular, além de não interromper a respiração espontânea. A sedação com benzodiazepínicos é útil para manter o conforto do paciente e fornecer algum nível de amnésia. Entretanto, pacientes com comprometimento significativo das vias aéreas podem evoluir para obstrução aguda das vias aéreas em decorrência da ação destes sedativos¹³.

Os cuidados pós-operatórios devem ser intensos, na maioria das vezes necessitando de leito em unidade de tratamento intensivo. Nos casos de extenso edema pré-operatório das vias aéreas ou naqueles em que se identifica endurecimento e edema tecidual em vez de grande coleção purulenta, a extubação deve adiada. Nessas situações, a possibilidade de realizar traqueostomia deve ser analisada¹³.

A mortalidade relacionada à angina de Ludwig reduziu drasticamente com o avanço da antibioticoterapia e das técnicas cirúrgicas². Atualmente, a taxa de mortalidade é descrita em até 8% dos casos, contudo, a presença de mediastinite como complicação da angina eleva a mortalidade para até 50% dos casos⁴. Além disso, a etiologia traumática é considerada um grande fator agravante do prognóstico¹⁴.

A etiologia da angina de Ludwig do paciente estudado não se enquadra dentro dos 90% dos casos relacionados à infecção odontogênica, porém apresentava um foco infeccioso conhecido. Somado a isso, é importante ressaltar que o paciente apresentava fatores agravantes de seu estado geral (drogadição e etilismo), o que pode ter contribuído para o acometimento mediastinal e a necessidade de suporte intensivo prolongado, uma vez que o sistema imunológico e as reservas corporais necessárias para uma boa recuperação ficam prejudicados.

O início precoce da antibioticoterapia empírica associado à abordagem cirúrgica foi fundamental para a evolução satisfatória do paciente. Outrossim, a proteção das vias aéreas foi importante para prevenir o surgimento de insuficiência respiratória aguda, o que teria impactado de forma negativa no prognóstico do paciente.

As complicações que surgiram ao longo da evolução – disfunção renal e isquemia de membros inferiores – precisaram ser tratadas em conjunto com as equipes especializadas, haja vista que o estado geral do paciente não poderia ser acometido por outros fatores que poderiam influenciar negativamente o desfecho do paciente.

A boa evolução deste caso é uma exceção à regra, visto que a presença de mediastinite como complicação de uma angina de Ludwig eleva consideravelmente a taxa de mortalidade.

CONCLUSÃO

A angina de Ludwig é uma infecção dos espaços cervicais potencialmente fatal. A conduta de escolha recomenda o início precoce de antibióticos empíricos e a manutenção de vias aéreas patentes e protegidas. A intervenção cirúrgica é preferencial à conduta conservadora, pois, além de permitir a retirada de tecidos desvitalizados que podem contribuir para a propagação da infecção, permite a coleta de amostras para direcionar a antibioticoterapia. Por fim, recomenda-se que todas as infecções odontogênicas e demais focos infecciosos da região cervical sejam minuciosamente conduzidos e acompanhados, afim de evitar a evolução para angina de Ludwig e suas complicações.

REFERÊNCIAS

1. Pak S, Cha D, Meyer C, Dee C, Fershko A. Ludwig's Angina Case Presentation. *Cureus*. 2017;9(8):8–11.
2. Parker E, Mortimore G. Ludwig's angina: A multidisciplinary concern. *Br J Nurs*. 2019;28(9):547–51.
3. Vallée M, Gaborit B, Meyer J, Malard O, Boutoille D, Raffi F, et al. Ludwig's angina: A diagnostic and surgical priority. *Int J Infect Dis*. 2020;93:160–2.
4. Miller CR, Von Crowns K, Willoughby V. Fatal Ludwig's Angina: Cases of Lethal Spread of Odontogenic Infection. *Acad Forensic Pathol*. 2018;8(1):150–69.
5. Mohamad I, Narayanan MS. "Double tongue" appearance in Ludwig's angina. *N Engl J Med*. 2019;381(2):163.
6. Li RM, Kiemeny M. Infections of the Neck. *Emerg Med Clin North Am* [Internet]. 2019;37(1):95–107. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.09.003>
7. Eskander A, De Almeida JR, Irish JC. Acute Upper Airway Obstruction. *N Engl J Med*. 2019;381(20):1940–9.
8. Kangabam SD, Heisnam I. Ludwig's Angina and Anaesthetic Difficulties: a Case Report. *J Evol Med Dent Sci*. 2015;4(28):4916–9.
9. Fellini RT, Volquind D, Schnor OH, Angeletti MG, Souza OE de. Airway management in Ludwig's angina – a challenge: case report. *Brazilian J Anesthesiol (English Ed)* [Internet]. 2017;67(6):637–40. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjane.2014.10.010>

10. Tami A, Othman S, Sudhakar A, McKinnon BJ. Ludwig's angina and steroid use: A narrative review. *Am J Otolaryngol - Head Neck Med Surg*. 2020;(January):102411.
11. Fiaschi-taesch NM, Bs JWK, Bs FS, Bs T, Bs RW, Tanwir M, et al. Page 1 of 41 *Diabetes*. 2013;1–41.
12. Edetanlen BE, Saheeb BD. Comparison of Outcomes in Conservative versus Surgical Treatments for Ludwig's Angina. *Med Princ Pract*. 2018;27(4):362–6.
13. Dowdy RAE, Emam HA, Cornelius BW. Ludwig's angina: Anesthetic management. *Anesth Prog*. 2019;66(2):103–10.
14. Juncar M, Juncar RI, Onisor-Gligor F. Ludwig's angina, a rare complication of mandibular fractures. *J Int Med Res*. 2019;47(5):2280–7.